

Béton - Partie 1: Spécification, performance, production et conformité

Concrete - Part 1: Specification performance, production and conformity

## **Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität**

**Diese Änderung A1:2004 zur Norm EN 206-1:2000 hat zusammen mit dem nationalen Vorwort und dem nationalen Anhang den Status einer Schweizer Norm.**

Für diese EN ist in der Schweiz die Begleitgruppe CEN/TC 104 «Beton und zugehörige Produkte» zuständig.

Referenznummer:  
SN EN 206-1:2000/A1:2004 D

Herausgeber:  
Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein  
Postfach, CH-8039 Zürich

Gültig ab: 01.02.2005

## Nationales Vorwort

### 1 Allgemeines

#### 1.1 Anwendungsbereich

Die SN EN 206-1:2000/A1:2004 ist eine Änderung zur Norm SN EN 206-1:2000. Weitere Hinweise sind in Kapitel 1 gegeben.

#### 1.2 Gegenstand, Zweck

Das nationale Vorwort enthält zusammen mit dem nationalen Anhang Hinweise und Regelungen für die Anwendung der Norm in der Schweiz.

Der nationale Anhang enthält zudem die an der Sitzung vom 28. Juni 2004 gefassten Beschlüsse des CEN/TC 104/SC1 «Beton und zugehörige Produkte».

### 2 Zuständigkeit

Die SN EN 206-1:2000/A1:2004 entstand im Zuständigkeitsbereich des CEN/TC 104 «Beton und zugehörige Produkte» und ist in der Schweiz dem Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein (SIA) zugeordnet. Die Arbeitsgruppe SIA 262-4 «Beton» nahm die Aufgaben der Spiegelkommission wahr.

### 3 Geschichte

Siehe nationales Vorwort zur SN EN 206-1:2000.

### 4 Zusammenhänge

Siehe nationales Vorwort zur SN EN 206-1:2000.

### 5 Inkraftsetzung

Die Norm SN EN 206-1:2000/A1:2004 wird zusammen mit den Beschlüssen des CEN/TC 104/SC1 (Sitzung vom 28. Juni 2004 in Berlin) auf den 1. Februar 2005 in Kraft gesetzt.

### 6 Hinweise

Die SN EN 206-1:2000 und die SN EN 206-1:2000/A1:2004 lassen in verschiedenen Abschnitten die Anwendung von nationalen Normen oder Regeln am Ort der Verwendung des Betons (siehe Einleitung) zu.

Im nationalen Anhang NA sind diese schweizerischen Anwendungsregeln aufgeführt, die zusätzlich zur EN 206-1:2000 und zur EN 206-1:2000/A1:2004 einzuhalten sind. Die Anwendungsregeln sind entsprechend der relevanten Abschnitte von SN EN 206-1:2000 bzw. SN EN 206-1:2000/A1:2004 aufgelistet. Es werden zusätzlich Hinweise zum besseren Verständnis der Normen gegeben.

## Nationaler Anhang (NA)

### zu 5.2.7 Chloridgehalt

Die Fussnote b) der Tabelle 10 lautet neu wie folgt:

«Werden Zusatzstoffe des Typs II verwendet und für den Zementgehalt berücksichtigt, wird der Chloridgehalt als der Chloridionengehalt, bezogen auf den Zement im Massenanteil und der Gesamtmasse der für die Berechnung des Wasserzementwertes zu berücksichtigenden Zusatzstoffe (= Zementmasse + k-Wert x Zusatzstoffmasse) ausgedrückt.»

### zu 5.4.1 Konsistenz

Die ANMERKUNG lautet neu wie folgt:

«ANMERKUNG Wegen der fehlenden Empfindlichkeit der Prüfverfahren in bestimmten Konsistenzbereichen wird empfohlen, sie wie folgt zu verwenden:

- Setzmass  $\geq 10$  mm und  $\leq 210$  mm
- Setzzeitmass (Vébé)  $\leq 30$  s und  $> 5$  s
- Verdichtungsmass  $\geq 1,04$  und  $< 1,46$
- Ausbreitmass  $> 340$  mm und  $\leq 620$  mm.

Für Leichtbeton ist gemäss Ziffer 4.2.1 die Konsistenzklasse C4 zulässig. »

Der darauf folgende Text gehört nicht mehr zur Anmerkung.

### zu 5.4.2 Zementgehalt und Wasserzementwert

Die ANMERKUNG 1 besteht aus dem folgenden Text (unverändert):

«ANMERKUNG 1 Für feine Leichtgesteinskörnung sollten das Prüfverfahren und die Kriterien den am Ort der Verwendung des Betons geltenden Regelungen entsprechen.»

Der darauf folgende Text gehört nicht mehr zur Anmerkung.

### zu 7.5 Konsistenz bei Lieferung

Der Begriff «Fahrmischer» ist durch «Fahrmischer oder Rührwerk» zu ersetzen.

### zu 8.2.3.2 Konformitätskriterien für andere Eigenschaften als die Festigkeit

Die Tabelle 18 der EN 206-1:2000 ist durch die folgende Tabelle, in der die Änderungen der EN 206-1:2000/A1:2004 enthalten sind, zu ersetzen:

**Tabelle 18 – Konformitätskriterien für die Konsistenz**

Prüfverfahren		Mindestanzahl von Proben oder Bestimmungen	Annahmehzahl	Grenzabweichung <sup>a</sup> einzelner Prüfergebnisse von den Grenzen der festgelegten Klasse oder von den Toleranzen des festgelegten Zielwertes	
				Unterer Wert	Oberer Wert
Augenscheinprüfung	Vergleich des Aussehens mit dem normalen Aussehen von Beton mit der festgelegten Konsistenz	jede Mischung; bei Transportbeton: jede Lieferung	—	—	—
Setzmass	EN 12350-2	i) wie Häufigkeit nach Tabelle 13 für Druckfestigkeit	siehe Tabelle 19b	-10 mm	+20 mm
				-20 mm <sup>b</sup>	+30 mm <sup>b</sup>
Setzzeit (Vébé)	EN 12350-3	ii) wenn der Luftgehalt geprüft wird	siehe Tabelle 19b	-2 s	+4 s
				-4 s <sup>b</sup>	+6 s <sup>b</sup>
Verdichtungs- mass	EN 12350-4	iii) in Zweifelsfällen nach der Augenscheinprüfung	siehe Tabelle 19b	-0,03	+0,05
				-0,05 <sup>b</sup>	+0,07 <sup>b</sup>
Ausbreitmass	EN 12350-5		siehe Tabelle 19b	-20 mm	+30 mm
				-30 mm <sup>b</sup>	+40 mm <sup>b</sup>
<sup>a</sup> Wenn es in der betreffenden Konsistenzklasse keine Unter- oder Obergrenze gibt, sind diese Abweichungen nicht anwendbar. <sup>b</sup> Nur anwendbar auf die Konsistenzprüfung an Proben, die zu Beginn des Entladens eines Fahrmischers oder Rührwerks entnommen werden (siehe 5.4.1).					

Hinweis: Die angegebenen Grenzabweichungen sind mathematisch und nicht betontechnologische begründet. Dies bedeutet, dass vom kleineren Wert einer Konsistenzklasse der untere Wert für die Grenzabweichung abgezogen und beim grösseren Wert der Konsistenzklasse der obere Wert für die Grenzabweichung addiert wird. Dies gilt analog für die Toleranzen des festgelegten Zielwertes. Die folgende Tabelle zeigt zwei Beispiele für die Konsistenzprüfung nach dem Entladen von etwa 0,3 m<sup>3</sup> Beton.

Konsistenzklasse	C2		F4	
	Unterer Wert	Oberer Wert	Unterer Wert	Oberer Wert
Konsistenzgrenzen <u>ohne</u> Grenzabweichung	1,11	1,25	490 mm	550 mm
Grenzabweichung gemäss Tabelle 18	-0,03	+0,05	-20 mm	+30 mm
Konsistenzgrenzen <u>mit</u> Grenzabweichung	1,08	1,30	470 mm	580 mm

**zu 9.6.2.2 Dosiereinrichtung**

Es gelten die Regelungen der SN EN 206-1:2000 und der Anhang G.

**zu 9.8 Mischen des Betons**

Der Begriff «Fahrmischer» ist durch «Fahrmischer oder Rührwerk» zu ersetzen.

ICS 91.100.30

Deutsche Fassung

## Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Concrete - Part 1: Specification performance, production and conformity

Béton - Partie 1 : Spécification, performance, production et conformité

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN 206-1:2000. Sie wurde vom CEN am 22. Oktober 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Änderung besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

**Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 206-1:2000/A1:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 206-1:2000 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2005 zurückgezogen werden.

In diesem Dokument werden Regelungen aus EN 206-1:2000-12 behandelt, die nach Ansicht von CEN/TC 104 „Beton und zugehörige Produkte“ geändert oder korrigiert werden müssen.

Die Nummerierung und die Überschriften, die im nachstehenden Text verwendet werden, entsprechen denen der geänderten bzw. korrigierten Abschnitte in EN 206-1.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

# 1 Änderungen

## 4.2.1 Konsistenzklassen

Tabelle 5 — Verdichtungsmaßklassen

Eine weitere Klasse C4 sowie eine Fußnote „a“ sind wie folgt einzufügen:

Klasse	Verdichtungsmaß
C4 <sup>a</sup>	< 1,04
<sup>a</sup> C4 gilt nur für Leichtbeton.	

## 5.5.1.3 Spaltzugfestigkeit

Die nachstehende Fußnote „2“ ist der Überschrift dieses Abschnittes hinzuzufügen:

- 2) Die gleiche Vorgehensweise kann zur Bestimmung der Biegefestigkeit angewendet werden. In diesem Fall gilt die Prüfnorm EN 12390-5.

## 8.2.1.3 Konformitätskriterien für die Druckfestigkeit

Die 3. Zeile der 2. Spalte von Tabelle 14 muss lauten: „Mindestens 15“.

## 8.2.2 Konformitätskontrolle für die Spaltzugfestigkeit

Die nachstehende Fußnote „1“ ist der Überschrift dieses Abschnittes hinzuzufügen:

- 1) Sind Anforderungen zur Biegezugfestigkeit festgelegt, darf der gleiche Ansatz verwendet werden.

## 8.2.2.3 Konformitätskontrolle für die Spaltzugfestigkeit

Die 3. Zeile der 2. Spalte von Tabelle 16 muss lauten:

„Mindestens 15“.

## 8.2.3.2 Konformitätskontrolle für andere Eigenschaften als die Festigkeit

Die Überschrift der Spalten 5 und 6 der Tabelle 17 ist wie folgt zu ändern:

Grenzabweichung einzelner Prüfergebnisse von den Grenzen der festgelegten Klasse oder von den Toleranzen des <u>festgelegten</u> Zielwertes	
Unterer <u>Wert</u>	Oberer <u>Wert</u>

Die Spalten 5 und 6 der Tabelle 18 sind wie folgt zu ändern:

Prüfverfahren	Grenzabweichung einzelner Prüfergebnisse <sup>a</sup> von den Grenzen der festgelegten Klasse oder von den Toleranzen des <u>festgelegten Zielwertes</u>	
	Unterer <u>Wert</u>	Oberer <u>Wert</u>
Setzzeit (Vébé)	<u>-2</u> s	<u>+4</u> s
	<u>-4</u> s <sup>b</sup>	<u>+6</u> s <sup>b</sup>
Verdichtungsmaß	<u>-0,03</u>	<u>+0,05</u>
	<u>-0,05</u> <sup>b</sup>	<u>+0,07</u> <sup>b</sup>
Ausbreitmaß	<u>-20</u> mm	+ 30 mm
	<u>-30</u> mm <sup>b</sup>	+ 40 mm

### 9.6.2.2 Dosiereinrichtung

Absätze 2 bis 4: Die Absätze 2 bis 4 sind durch folgenden Wortlaut zu ersetzen:

Die Genauigkeit der Wägeeinrichtungen muss den Genauigkeitsanforderungen, die am Herstellungsort des Betons gelten, entsprechen.

### Anhang G

Mit Bezug auf die Änderung zu 9.6.2.2 gilt der Anhang G nicht mehr und muss gestrichen werden.

## 2 Korrekturen

((Tabelle 16, 4. Spalte, 2. Zeile. Dieser Vorschlag bezieht sich nur auf die Englische Fassung.))

In 9.7, 2. Absatz, 3. Zeile, ist „werden“ in „wird“ zu ändern.

In 9.9, 8. Absatz, 3. Zeile, ist „in der Norm“ in „in dieser Norm“ zu ändern.

## 3 Normative Verweisungen

Seit der Veröffentlichung von EN 206-1:2000 wurden die nachstehenden Normen, auf die in EN 206-1:2000 als Norm-Entwurf verwiesen wird, zu Europäischen Normen weiterentwickelt:

EN 1008, *Zugabewasser für Beton — Festlegungen für die Probenahme, Prüfung und Beurteilung der Eignung von Wasser, einschließlich bei der Betonherstellung anfallendem Wasser, als Zugabewasser für Beton.*

EN 12390-3, *Prüfung von Festbeton — Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern.*

EN 12620, *Gesteinskörnungen für Beton.*

EN 13055-1, *Leichte Gesteinskörnungen — Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton und Mörtel.*

Alle Verweise auf die Norm-Entwürfe im Text der Norm EN 206-1:2000 sind durch die oben aufgeführten Europäischen Normen zu ersetzen.